

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-105679

(43)Date of publication of application : 18.04.1990

(51)Int.Cl.

H04N 1/415

(21)Application number : 63-257075

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 14.10.1988

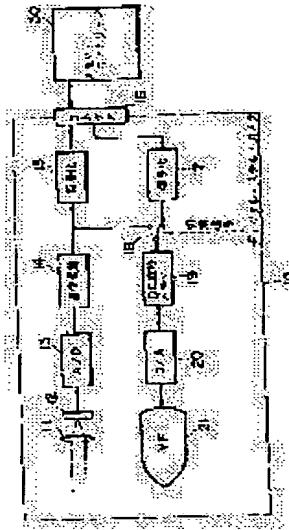
(72)Inventor : WATANABE MIKIO

(54) REPRODUCING DEVICE AND RECORDER FOR DIGITAL IMAGE

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily and rapidly reproduce and display a simple image by providing an orthogonal transform means to output the DC component data of orthogonal transform coefficient and a display means to display the simple image, and reproducing the simple image by using the DC component data as it is.

CONSTITUTION: A data compression circuit consists of an orthogonal transformation circuit 14 and an encoder circuit 15. Encoded compression data is stored in the image memory of a memory cartridge 30 via a connector 16. At this time, an AC component is stored separately from a DC component. The decoder circuit 17 of a digital still camera 109 decodes the DC component of one picture read out of the memory cartridge 30, and supplies it to a DC component memory 19. The DC component data accumulated in the DC component memory 19 is read out sequentially, and is converted to an analog signal by a D/A converter 20, then, it is displayed visually on a view finder 21 as a reduction simple image. In such a way, it is possible to easily display the composition and outline of a picture pattern or an image, etc.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑪ 特許出願公開
⑩ 公開特許公報 (A) 平2-105679
⑤ Int.Cl. H 04 N 1/45 ⑥ 並列記号 ⑦ 出願日 1990年4月18日
⑧ 並列記号 ⑨ 並列請求 並列発明の数 9 (全7項)

⑧発明の名称 デジタル画像再生装置およびデジタル画像記録装置

⑩特願 昭63-257075

⑪出願 昭63(1988)10月14日

⑫発明者 滝辺幹夫 東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写真フィルム株式会社内

⑬代理人 富士写真フィルム株式会社

明細書 (1)

1. 発明の名称

2. 特許請求の範囲

3. 発明の詳細な説明

4. 発明の効果

5. 発明の概要

6. 発明の目的

7. 発明の概要

8. 発明の概要

9. 発明の概要

10. 発明の概要

11. 発明の概要

12. 発明の概要

13. 発明の概要

14. 発明の概要

15. 発明の概要

16. 発明の概要

17. 発明の概要

18. 発明の概要

19. 発明の概要

20. 発明の概要

21. 発明の概要

22. 発明の概要

23. 発明の概要

24. 発明の概要

25. 発明の概要

26. 発明の概要

27. 発明の概要

28. 発明の概要

29. 発明の概要

30. 発明の概要

31. 発明の概要

32. 発明の概要

33. 発明の概要

34. 発明の概要

35. 発明の概要

36. 発明の概要

37. 発明の概要

38. 発明の概要

39. 発明の概要

40. 発明の概要

41. 発明の概要

42. 発明の概要

43. 発明の概要

44. 発明の概要

45. 発明の概要

46. 発明の概要

直波成分のいずれか一方を、切換信号に応じて切換えて上記表示手段に与える切換手段を備えている。請求項のうち請求項(1)に記載のデジタル画像再生装置。

(1) 一面部分の原画像データを直交変換し、得られる直交変換係数の直波成分データを出力する直交変換手段、および

上記直交変換手段の出力データを記憶する記憶手段、を備えているデジタル画像記録装置。

(7) 上記直交変換手段により求められた直交変換係数の直波成分データに所定の符号を割当て符号化する符号化手段をさらに備え。

この符号化された直波成分データが上記直波成分データとともに上記記憶手段に記憶される。

請求項(6)に記載のデジタル画像記録装置。

(8) 記憶手段に記憶されている直交変換係数の直波成分を読み出し、この直波成分データによって表示される直波成分データを表示する表示手段、

を備えたデジタル画像再生装置。

(9) 上記直波成分データに記録部を加えて上記記憶手段とその開閉点

表示手段に与える開閉手段を備えている。請求項のうち請求項(1)に記載のデジタル画像再生装置。

(1) または(4)に記載のデジタル画像再生装置。

3. 発明の詳細な説明

4. 発明の要約

5. 発明の概要

6. 発明の目的

7. 発明の概要

8. 発明の目的

9. 発明の概要

10. 発明の目的

11. 発明の概要

12. 発明の目的

13. 発明の概要

14. 発明の目的

15. 発明の概要

16. 発明の目的

17. 発明の概要

18. 発明の目的

19. 発明の概要

20. 発明の目的

21. 発明の概要

22. 発明の目的

23. 発明の概要

24. 発明の目的

25. 発明の概要

26. 発明の目的

27. 発明の概要

28. 発明の目的

29. 発明の概要

30. 発明の目的

31. 発明の概要

32. 発明の目的

33. 発明の概要

34. 発明の目的

35. 発明の概要

36. 発明の目的

37. 発明の概要

38. 発明の目的

39. 発明の概要

40. 発明の目的

41. 発明の概要

42. 発明の目的

43. 発明の概要

44. 発明の目的

45. 発明の概要

46. 発明の目的

47. 発明の概要

48. 発明の目的

49. 発明の概要

50. 発明の目的

51. 発明の概要

52. 発明の目的

53. 発明の概要

54. 発明の目的

55. 発明の概要

56. 発明の目的

57. 発明の概要

58. 発明の目的

59. 発明の概要

60. 発明の目的

61. 発明の概要

62. 発明の目的

63. 発明の概要

64. 発明の目的

65. 発明の概要

66. 発明の目的

67. 発明の概要

68. 発明の目的

69. 発明の概要

70. 発明の目的

71. 発明の概要

72. 発明の目的

73. 発明の概要

74. 発明の目的

75. 発明の概要

76. 発明の目的

77. 発明の概要

78. 発明の目的

79. 発明の概要

80. 発明の目的

81. 発明の概要

82. 発明の目的

83. 発明の概要

84. 発明の目的

85. 発明の概要

86. 発明の目的

87. 発明の概要

88. 発明の目的

89. 発明の概要

90. 発明の目的

91. 発明の概要

92. 発明の目的

93. 発明の概要

94. 発明の目的

95. 発明の概要

96. 発明の目的

97. 発明の概要

98. 発明の目的

99. 発明の概要

100. 発明の目的

101. 発明の概要

102. 発明の目的

103. 発明の概要

104. 発明の目的

105. 発明の概要

106. 発明の目的

107. 発明の概要

108. 発明の目的

109. 発明の概要

110. 発明の目的

111. 発明の概要

112. 発明の目的

113. 発明の概要

114. 発明の目的

115. 発明の概要

116. 発明の目的

117. 発明の概要

118. 発明の目的

119. 発明の概要

120. 発明の目的

121. 発明の概要

122. 発明の目的

123. 発明の概要

124. 発明の目的

125. 発明の概要

126. 発明の目的

127. 発明の概要

128. 発明の目的

129. 発明の概要

130. 発明の目的

131. 発明の概要

132. 発明の目的

133. 発明の概要

134. 発明の目的

135. 発明の概要

136. 発明の目的

137. 発明の概要

138. 発明の目的

139. 発明の概要

140. 発明の目的

141. 発明の概要

142. 発明の目的

143. 発明の概要

144. 発明の目的

145. 発明の概要

146. 発明の目的

147. 発明の概要

148. 発明の目的

149. 発明の概要

150. 発明の目的

151. 発明の概要

152. 発明の目的

153. 発明の概要

154. 発明の目的

155. 発明の概要

156. 発明の目的

157. 発明の概要

158. 発明の目的

159. 発明の概要

160. 発明の目的

161. 発明の概要

162. 発明の目的

163. 発明の概要

164. 発明の目的

165. 発明の概要

166. 発明の目的

167. 発明の概要

168. 発明の目的

169. 発明の概要

170. 発明の目的

171. 発明の概要

172. 発明の目的

173. 発明の概要

174. 発明の目的

175. 発明の概要

176. 発明の目的

177. 発明の概要

178. 発明の目的

179. 発明の概要

180. 発明の目的

181. 発明の概要

182. 発明の目的

183. 発明の概要

184. 発明の目的

185. 発明の概要

186. 発明の目的

187. 発明の概要

188. 発明の目的

189. 発明の概要

190. 発明の目的

191. 発明の概要

192. 発明の目的

193. 発明の概要

第1の見附によると直交変換係数の直交成分子タのものをそのまま用いて固有直角を算出している。このため比較的容易にかつ速やかに固有直角を再生表示することができる。

第2の見附によるディジタル直角再生装置は、

平度と、符号化された直波成分を復号する復号化手数を縮めている。このため圧縮画データのすべてを記憶媒体に記憶することが可能となるとともに、記憶媒体に記憶した直波成分のみを読み出して復号することによって、直波成分にまとめてある圧縮画データを比較的容易に作成することができる。

図2の発明によると因交換基の位置成分および交換成分を符号化し記憶媒体に与える符号化データを符号化する符号化手段、ならびに上記符号化手段から出力される組交換基の因交換成分データと上記符号化手段から出力される符号化された交換成分データとを記憶する記憶手段を備えていることを特徴とする。

第 5 の発明は第 4 の発明の装置にさらに上記直位交換手段から出力される直交交換係数の直交成分データを符号化している。したがって、直交成分については符号化されていないから、それをデータに所定の符号を割当て符号化する符号化手段を設けたことを特徴とする。この符号化された交換成分データは上記直交成分データとともに上記記憶手段に記憶される。

このように第 6、第 7 の発明によると直交交換係数の直交成分は、符号化せずに記憶手段に記憶しているので、直交成分を記憶手段から読み出して上記記憶手段から読み出だすだけで再生表示することができる。

する。
第 5 の 細明においても第 3 の 細明と同じように
記憶手段に記憶的のデータと記憶後データのい
うものが選択的に再生表示できる。
第 6 の 細明によるデジタル画像記録装置は、
より直達成分のうを用いて四面画像を比較的容易
にかつ速やかに再生表示できるようになる。

平度と、符号化された直波成分を復号する復号化手数を縮めている。このため圧縮画データのすべてを記憶媒体に記憶することが可能となるとともに、記憶媒体に記憶した直波成分のみを読み出して復号することによって、直波成分にまとめてある圧縮画データを比較的容易に作成することができる。

図3の発明は、第2の発明の実質にさらに上記第2実質技術手段の出力データおよび上記記号化手段の出力データのいずれか一方を、切換信号に応じて切換えて上記表示手段に与える切換手段を備えていることを特徴とする。

したがって図3の発明によると、記憶媒体に記憶する前のデータと記憶後のデータのいずれか一方を選択的に再生表示することが可能のように思われる。

第4の発明は第1の発明の発展にさらに上位進化した交換手段から出力される位交換係数の交換成形一箇面分の周波数データを位交換後し、得られる位交換係数の直流成分データを出力する直交変換手段、および上記直交変換手段の出力データを記憶する記憶手段を備えていることを特徴とする。

このように、図6、7の発明によると直交換手段の交換成分は、符号化せずに記憶手段に記憶しているので、直換成分を記憶手段から算出してされた交換成分データは上記直換成分データとともに上記記憶手段に記憶される。

より直達成分のみを用いて間接画像を比較的容易にかつかずかに再生表示するようになる。

第8の発明によるディジタル画像再生装置は、記憶手段に記憶されている直交複数係数の直達成分を算出し、この直達成分データによって接ねわさ

であるが略語を表示する表示手段を備えていることを特徴とする。
第1の発明によると直交複数基準の符号化されていない直波成分を抽出して簡略圖像を表示する表示手段を備えているので、比較容易にかつ速やかに簡略圖像を再生することができる。
第2の発明によると、第1または第2の装置に上記直波成分データに補間處理を加えて上記表示手段に与える補助手段を設けたことを特徴とする。

第9の発明によると複数端端によって滑らかな表示画像を示すことができる。
実施例の説明
第1図はディジタル・スチル・カメラ10の電気的構成の一例を示しており、メモリ・カートリッジ10も図示かれている。
メモリ・カートリッジ10は半導体メモリを内蔵したもので、メモリ・カード、I Cカードといわれ、記憶装置は光学系11を経てイメージ・センサ12に接続される。

最初回路で増幅、高出端録、色調録等の必要な信号が加えられたのち、A/D変換回路13でディジタル信号に変換される。このディジタル信号はさもなく前に記述したように、直交信号は直交変換回路14に与えられて、直交変換回路14で直交変換される。この直交変換信号はDCT係数からある周波数を算する処理部15で処理が加えられる。

る。DCT係数は各ブロックごとに係数メモリ（図示略）にストアされる。一画面分のすべての原画像データについてDCT処理が終了すると次に正規化処理が行なわれる。正規化処理においてはDCT係数がブロックごとに上記メモリから読み出されることにより得られるDCT係数のDCT成分は切換回路の一方の人力端子に与えられる。またDCT係数のDCT成分およびAC成分は符号化回路に与えられ、符号化され。符号化にはたとえばハフマン符号化、ランレンズ符号化等

第2図

